

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 18 juin 1896, à 1 heure

Par J. FLAMMARION

Né à Montigny-le-Roi (Haute-Marne), le 15 mars 1870

ÉTUDE SUR LA MALADIE HYDATIQUE

ET LES

KYSTES HYDATIQUES DU CERVEAU

Président : M. DEBOVE, professeur.

*Juges : MM. PROUST, professeur.
NETTER, ACHARD, agrégés.*

*Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, Rue Racine, 15

1896

342

342

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 18 juin 1896, à 1 heure

Par J. FLAMMARION

Né à Montigny-le-Roi (Haute-Marne), le 15 mars 1870

ÉTUDE SUR LA MALADIE HYDATIQUE

ET LES

KYSTES HYDATIQUES DU CERVEAU

Président : M. DEBOVE, professeur.

*Juges : MM. PROUST, professeur.
NETTER, ACHARD, agrégés.*

*Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, RUE RACINE, 15

—
1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHEL.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	LABOULBENE.
Clinique médicale	STRAUS.
Maladie des enfants	G. SEE.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	POTAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JACCOUD.
Clinique des maladies du système nerveux	HAYEM.
Clinique chirurgicale	GRANCHER.
Clinique des maladies des voies urinaires	JOFFROY.
Clinique ophthalmologique	FOURNIER.
Clinique d'accouchements	RAYMOND.
	TILLAUX.
	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
	GUYON.
	PANAS.
	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT.

Agrégés en exercice.

MM.	GAUCHER	MARIE	SEBILEAU
ACHARD	GILBERT	MÉNÉTRIÉ	THIERRY
ALBARRAN	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT
ANDRÉ	TOURETTE	NETTER.	TUFFIER
BAR	GLEYS	POIRIER, chef des	VARNIER
BONNAIRE	HARTMANN	travaux anatomi-	WALTHER
BROCA	HEIM	ques.	WEISS
CHANTEMESSE	LEJARS	RETTERER	WIDAL
CHARRIN	LETULLE	RICARD	WURTZ
CHASSEVANT	MARFAN	ROGER	
DELBET			

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

LA BIBLIOTHEQUE DE LA SOCIETE DES SCIENCES

LE DOCTEUR LOUIS THOMAS

MEIS ET AMICIS

PARIS, 1901

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON REGRETTÉ PARENT

LE DOCTEUR LOUIS THOMAS
Bibliothécaire à la Faculté de médecine

Mon bienfaiteur et mon premier maître.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBOVE

Membre de l'Académie de médecine
Médecin de l'hôpital Beaujon
Chevalier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR L. HAHN

Bibliothécaire en chef de la Faculté de médecine
Officier de l'Instruction publique

Témoignage respectueux et reconnaissant.

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. COUPARD

Médecin de la Fondation Pereire, du Collège Stanislas
et du Chemin de fer de l'Ouest

ÉTUDE
SUR LA MALADIE HYDATIQUE
ET LES
KYSTES HYDATIQUES DU CERVEAU

INTRODUCTION

Nous avons suivi avec intérêt la marche de la maladie qui devait emporter la petite malade dont nous rapportons l'observation :

Cet intérêt ne fit qu'augmenter lorsque l'autopsie, au lieu d'amener la découverte des lésions tuberculeuses supposées, dévoila la présence d'un kyste hydatique du cerveau. Les conséquences de cette erreur de diagnostic nous frappèrent, car vu les progrès récents faits par la chirurgie cérébrale, il est permis de penser qu'une intervention eût pu sauver la malade ; cette opinion est d'autant plus fondée que le kyste ne siégeait pas dans une zone réputée

très dangereuse par les opérateurs ; c'est-à-dire les ventricules.

Cette observation nous a amené à étudier particulièrement cette affection et d'en faire le sujet de notre thèse.

Des travaux très sérieux ont été faits récemment sur ce point ; après les avoir consultés, nous avons pensé que les quelques aperçus que nous pourrions ajouter aux connaissances actuelles ne constitueraient pas un travail suffisant. Nous avons donc étudié la maladie hydatique en général et les caractères communs à ses multiples localisations. C'est la première partie de notre sujet.

Dans un second chapitre, nous nous occupons des kystes du cerveau en particulier ; mais afin d'éviter les répétitions, nous laissons de côté les points communs aux kystes hydatiques des différentes régions, la description en ayant été faite dans la première partie.

Enfin le traitement termine ce travail.

Arrivé au terme de nos études médicales, il nous est agréable de remercier nos maîtres dans les hôpitaux et tous ceux qui ont facilité nos études. C'est à M. le Dr Monod que nous devons nos premières notions de chirurgie ; nous avons également pu profiter dans son service des bons conseils de M. le Dr Walther. Nous avons fait notre première année d'externat aux Enfants-Malades dans le service du regretté Dr Ollivier, nous n'oublierons jamais l'intérêt paternel qu'il nous portait ; nous avons eu ensuite l'honneur d'être l'élève de M. le professeur Debove et nous avons pu profiter de l'excellent enseignement fait à l'hôpital Andral ; nous avons passé notre seconde année

d'externat chez M. le D^r Segond à la Maison de Santé ; nous prions notre maître de croire à notre sincère reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a témoignée. Notre troisième année d'externat s'est passée chez M. le D^r Letulle ; nous conserverons toujours à cet excellent maître une reconnaissance sympathique et respectueuse.

C'est à l'enseignement si pratique de M. le professeur Pinard que nous devons nos connaissances obstétricales.

M. le D^r Netter nous a toujours accueilli avec la plus grande affabilité ; il nous a de plus permis d'utiliser l'observation inédite que nous publions et qui a été recueillie dans son service ; nous l'en remercions bien cordialement.

Il nous est particulièrement agréable d'affirmer ici notre sincère attachement à M. le D^r Coupard dont l'affectueux intérêt à notre égard ne s'est jamais démenti et qui nous a appris à manier le laryngoscope.

M. Gouault, bibliothécaire à la Faculté de médecine, a droit à toute notre reconnaissance pour tous les bons conseils qu'il nous a donnés.

Enfin, notre maître, M. le professeur Debove, en acceptant la présidence de cette thèse, nous donne une nouvelle marque de bienveillance, qu'il nous soit permis de lui en exprimer toute notre gratitude.

HISTORIQUE

Les kystes hydatiques sont connus depuis l'antiquité ; Hippocrate, Galien, Arétée en ont fait mention ; les auteurs du moyen-âge et des siècles suivants les ont décrits ; on les prit d'abord pour des hydropisies locales, des dilations lymphatiques. C'est seulement en 1685 qu'Hartmann en soupçonna l'animalité ; Pallas en 1766, reconnut la nature parasitaire des hydatides et les distingua des cysticerques ; Gœze en 1782 reconnut les têtes de ténias ; le nom d'échinocoque fut donné par Rudolphi (1808). Laënnec (1804) qui n'avait observé chez l'homme que des hydatides stériles, créa le genre acéphalocyste ; mais il ne s'agissait là que d'une variété d'hydatides. Bremser (1821) a nettement décrit les échinocoques dans l'hydatide de l'homme. Depuis, Bud, Andral, Davaine, Von Siebold, Leuckart, Blanchard ont donné de bonnes descriptions cliniques et zoologiques du parasite.

Au milieu du xvii^e siècle, dans l'ouvrage de Panaroli (1654), il est fait pour la première fois mention de vésicules remplies de liquide et siégeant dans le cerveau. Ensuite Théodor Kerckring (1670), et non pas Wepfer

comme l'ont écrit Guérineau et d'autres auteurs, a signalé un cas d'hydatides siégeant autour des « artères temporales ». Cette observation est rapportée dans Bonet ; les commentaires qui la suivent prouvent que ces écrivains ne se doutaient pas encore de la véritable cause de l'affection. Enfin, plus tard, Lancisi (1709), Rendtor (1822), etc., rapportèrent des observations d'hydatides du cerveau ; actuellement la littérature en possède de nombreux cas.

PATHOGÉNIE. — ÉTIOLOGIE

On sait actuellement que l'hydatide provient de la transformation de l'embryon hexacanthé du *tænia échinococcus* dont les œufs ont été introduits dans l'estomac; leur coque est dissoute par les sucs digestifs et l'embryon mis en liberté. On a beaucoup discuté sur les migrations de cet embryon; on admet qu'il peut se frayer un chemin à travers la muqueuse stomacale sans y faire de lésions sérieuses et gagner ainsi les organes voisins tels que le foie ou le cœur d'où il est lancé dans la circulation; mais on conçoit plus volontiers qu'il pénètre dans une des veines du réseau muqueux de l'estomac et gagné ainsi le foie par la veine porte; s'il ne se fixe pas dans cet organe, il en sort par les veines sus-hépatiques et est ainsi lancé dans le torrent circulatoire d'où il peut gagner les poumons; s'il n'y est pas retenu, il passe dans le système artériel et peut ainsi être transporté aux différents organes, cerveau, vessie, etc., où il s'établit après en avoir traversé les capillaires. Chachereau, pour expliquer la fréquence relative des hydatides du poumon, a émis une nouvelle hypothèse: d'après lui, l'embryon

hexacanthé éviterait le foie où il a de grandes chances d'être retenu en gagnant directement la veine cave inférieure ; il y arriverait après avoir perforé la paroi intestinale et gagné la veine hémorroïdale inférieure. Pour Gangolphe, si l'embryon pénètre dans les lymphatiques, il peut arriver d'emblée dans le système cave par l'intermédiaire du canal thoracique.

Bird de Melbourne explique autrement cette localisation pulmonaire assez fréquente et également observée dans les différentes classes de la société ; il pense que la contamination peut se faire par l'air atmosphérique dont les poussières renferment des œufs ; ceux-ci pénétreraient directement dans les poumons pendant l'inspiration ; mais rien ne prouve que la vapeur et l'humidité de l'appareil respiratoire puissent détruire leur coque et libérer ainsi l'embryon hexacanthé.

Loison admet que l'embryon une fois débarrassé de sa coque par les sucs digestifs, peut à la suite d'un effort de vomissement être rejeté dans le pharynx et gagner la bouche, les fosses nasales, ou s'engager dans le larynx et les bronches pendant un mouvement d'inspiration.

Il ne s'agit là, bien entendu, que d'hypothèses plus ou moins ingénieuses. C'est surtout le sang qui paraît être le véhicule habituel de l'embryon ; ce qui répond d'ailleurs à ce fait d'observation que plus un organe est vasculaire, plus on y rencontre souvent le parasite.

Le tableau suivant emprunté à M. Blanchard montre la fréquence relative des hydatides d'après les organes.

	Davaine	Böcker	Neisser	Finsen	Madelung.
Foie.....	166	17	451	176	132
Poumon.....	40	5	67	7	21
Cavité crânienne....	22	»	68	»	1
Canal rachidien.....	3	»	13	»	»
Rate.....	»	4	28	2	3
Plèvre.....	»	»	17	»	2
Appareil circulatoire.	12	1	29	»	1
Rein.....	31	2	80	3	7
Petit bassin.....	26	1	36	»	7
Organes génitaux femelles et mamelle.	13	»	44	»	3
Organes génitaux mâles.....	3	»	6	»	»
Os.....	17	»	28	»	3
Face, orbite, bouche.	16	»	21	4	»
Cou.....	7	»	10	1	»
Tronc et membres..	20	»	»	8	13
Péritoine, épiploon..	»	2	»	54	3
Totaux.....	376	32	900	255	196

C'est le chien qui héberge le parasite à l'état adulte ; c'est lui qui expulse avec ses excréments les œufs du tænia. On sait que les hydatides peuvent exister chez les animaux, le mouton par exemple et que c'est habituellement en mangeant les viscères infestés de cet animal qu'il absorbe l'échinocoque qui dans son intestin deviendra tænia.

Le développement de la maladie chez l'homme dépend donc du nombre des chiens et des herbivores.

La transmission peut se faire directement du chien à l'homme pendant les contacts multiples de l'existence journalière. Le chien, en léchant la main ou le visage, peut y déposer des œufs ; nous n'énumérerons pas toutes les circonstances favorables à cette transmission, nous

contentant de dire combien sont dangereuses les pratiques de quelques personnes qui, en faisant manger les chiens à leur table ou quelquefois même dans les mêmes plats, s'exposent ainsi à une maladie parfois mortelle en tout cas très sérieuse si l'animal est atteint de *tænia échinococcus*.

Cette transmission peut avoir lieu indirectement par les aliments (salade) et les boissons souillées par les poussières renfermant des œufs.

Le kyste hydatique étant une affection purement parasitaire, l'âge ou le sexe ont peu d'influence sur son développement ; bien que rare chez l'enfant, on peut l'y trouver dès la naissance ; comme l'embryon hexacanthé pénètre facilement dans les tissus, il peut très bien traverser l'utérus et le placenta, et arriver au fœtus par les vaisseaux du cordon (Bobrié). Finsen a remarqué que la fréquence était plus grande de 20 à 45 ans ; mais les cas observés dans les premières années de la vie ne sont pas très rares ; à cet âge, le pronostic est plus favorable, la pression ne causant pas de lésions aussi marquées et persistantes que chez l'adulte.

La *profession* joue un rôle plus sérieux, ainsi en Australie, plus d'hommes que de femmes sont atteints de cette maladie, ce qui s'explique par le grand nombre d'hommes employés dans les bergeries et dans les mines (Dr Thomas) où l'eau est peu abondante et peut être plus facilement souillée.

Habituellement les kystes hydatiques se rencontrent surtout chez la femme qui, vivant plus renfermée, est

exposée à toucher des objets portant les œufs du *tænia*. En Islande, les marins en sont moins souvent atteints que les agriculteurs qui vivent avec leurs chiens. Dans les classes pauvres, où l'on prend peu de précautions pour la conservation des aliments et leur préparation, les kystes hydatiques sont plus fréquents que chez les gens aisés (Budd).

Comme cause occasionnelle, on a invoqué le *traumatisme* qui, en amenant un certain degré d'hyperémie locale ou parfois même un épanchement sanguin, contribuerait à fixer l'embryon hexacanthé et rendrait le milieu propice à son développement (Danlos, Kirmisson). On a généralisé le fait et pour Chachereau, toute congestion locale, quelle qu'en soit la cause, peut produire ce résultat ; cet auteur pense que l'état *hémorrhoïdaire* est favorable au développement des hydatides : le flux sanguin se supprimant et pouvant contribuer à augmenter l'état congestif de la région déjà irritée par la présence du parasite qui agit lui-même comme corps étranger. Le malade dont il rapporte le cas était hémorrhoïdaire ; Graham parle d'un malade ayant un kyste hydatique du foie qui se faisait soigner pour des hémorrhoïdes. Danlos prétend que le corset n'agit pas autrement ; en comprimant la base du thorax, il provoquerait la stagnation du sang dans tout le système porte, ce qui expliquerait d'après lui la grande fréquence chez la femme des kystes hydatiques dans le foie, la rate, etc. Quoiqu'il en soit, il est parfaitement logique d'admettre que le traumatisme, en amenant des stases, des dilatations ou des ruptures vasculaires, favorise l'établissement de l'embryon. Nous

verrons quelle influence cette même cause peut avoir sur la marche de la maladie.

Danlos, Livois, rapportent un certain nombre d'observations de kystes hydatiques dont l'évolution semble avoir été consécutive à un traumatisme. Des constatations analogues ont été faites pour les kystes du cerveau (Babinski, Vulpian, Obs. VII, XII).

La maladie hydatique a été observée dans tous les pays ; elle paraît rare surtout en Amérique et dans l'Inde. D'après Leudet elle serait moins commune à Paris qu'à Rouen où elle s'observerait six fois sur environ 200 autopsies. Mais c'est en Irlande et en Australie qu'elle se rencontre le plus fréquemment ; ce qui tient au plus grand nombre de chiens et de ruminants qu'on trouve dans ces pays. On compte en Irlande environ 1 chien pour 4 habitants et le *tænia échinococcus* s'y rencontre chez 28 chiens sur 100.

En Australie, le nombre de ces animaux est encore plus considérable, et 43 sur 100 sont atteints de *tænia*s. Davies Thomas dit que pour 100 habitants on compte 2689 herbivores en Australie et 524 en Irlande ; dans ce dernier pays la mortalité par les hydatides serait de 6 pour 100, ce chiffre d'après Graham serait dépassé en Australie. En Angleterre Cobbold prétend que plus de 400 personnes meurent chaque année de kystes hydatiques.

DESCRIPTION DU KYSTE HYDATIQUE

L'hydatide est entourée d'un kyste conjonctif ; elle est transparente et constituée par une enveloppe ou cuticule stratifiée de nature chitineuse, formée de lamelles superposées et renfermant un liquide clair dont nous parlerons plus loin ; cette cuticule n'est autre que la capsule primitive qui est homogène, anhiste ; quelquefois on n'y trouve aucune saillie, elle reste lisse, très élastique, comme dans l'acéphalocyste ou kyste stérile ; le plus souvent, elle est tapissée intérieurement par la membrane germinale ou fertile et peut atteindre une épaisseur de un millimètre « L'hydatide est caractérisée par l'épaisseur de sa cuticule, par l'absence de toute musculature, par la lenteur de sa croissance, par le développement tardif du système vasculaire, des corpuscules calcaires » (Blanchard). Ces corpuscules calcaires ont été étudiés par le professeur Laboulbène qui en a donné la composition.

La membrane hydatique laisse facilement dialyser les substances ambiantes, ce qui explique l'action du sublimé sur les vésicules filles après injection dans la poche-mère ; elle est d'une imperméabilité absolue vis-à-vis des microbes (Chauffard et Vidal).

Le kyste adventif, de nature conjonctive, est constitué aux dépens de l'organe envahi et son développement suit celui du parasite : « Il peut mesurer jusqu'à 5 et même 10 millimètres d'épaisseur, devient coriace, résistant, et est parcouru d'un grand nombre de vaisseaux sanguins. La face interne est lisse et adhère intimement par endroits à la surface de l'hydatide » Blanchard.

Il faut dire que cette description du kyste adventif se rapporte surtout aux kystes du foie ; dans d'autres organes, il peut faire complètement défaut ainsi que l'a montré M. Gangolphe pour les kystes des os. Nous verrons plus loin que dans le cerveau il est également très mince. Le volume, l'évolution de la tumeur, dépendent d'une série de circonstances et surtout du mode de reproduction de l'hydatide que nous allons rappeler brièvement.

Les hydatides peuvent se reproduire par la formation de *vésicules prolifères* développées aux dépens de la membrane germinale ; ces vésicules offrent des culs-de-sac au fond desquels les têtes de ténias prennent naissance. Elles se reproduisent également au moyen de vésicules secondaires ou *vésicules-filles* absolument semblables à la vésicule-mère que nous avons décrite ; elles naissent en nombre variable dans l'épaisseur même de la cuticule ; parvenues à un certain degré de développement ces vésicules secondaires peuvent tomber dans l'intérieur

de la vésicule-mère, on les appelle alors vésicules *endogènes*, ou bien en dehors de l'hydatide, ce sont les vésicules *exogènes*; ces dernières, si le milieu le permet, continuent à se développer, finissent par s'entourer d'un nouveau kyste adventif et offrent la même structure que la vésicule-mère, de sorte qu'il est difficile en pareil cas de savoir si elles-mêmes ne proviennent pas directement de la transformation d'un embryon hexacanthé, en un mot, s'il ne s'agit pas de vésicules primitives. Pour Leuckart, les vésicules secondaires seraient plus vite capables de produire d'autres vésicules.

Ces vésicules secondaires peuvent à leur tour donner naissance à des vésicules prolifères ou à de nouvelles vésicules dites *vésicules petites-filles*.

Les vésicules endogènes sont souvent stériles; dans cette variété, la tendance à la production des vésicules prolifères et des têtes de ténias est diminuée (Blanchard); on a alors affaire à des *acéphalocystes* ou hydatides stériles qui sont toujours dépourvues de tête. Les vésicules exogènes sont fréquemment trouvées dans l'épiploon et les os; dans les viscères, foie, rate, on trouve plus souvent la variété endogène. Les acéphalocystes se rencontrent surtout dans le cerveau et les os.

Si le milieu est propice, l'hydatide peut atteindre un développement considérable, jusqu'à 15 centimètres de diamètre; mais habituellement elle ne dépasse guère le volume d'un gros œuf. Dans les cas de vésicules secondaires endogènes, le poids et le volume de la tumeur peuvent devenir énormes; ainsi Finsen a pu retirer jusqu'à 18 litres de liquide d'un kyste. Quand les vésicules secon-

daïres ont pris un développement excessif, elles peuvent distendre et dilater la cavité-mère au point de lui enlever toute vitalité et d'en rendre la texture méconnaissable; il arrive parfois que par suite de cette pression toute la colonie périt.

Chez l'homme, on peut ne trouver qu'un seul kyste, mais on a souvent signalé l'existence de plusieurs parasites dans le même organe ou dans des organes différents. Ce fait se rencontrerait souvent chez les animaux. Finsen admet qu'une maladie intercurrente, une grossesse, sont de nature à hâter la croissance d'une tumeur hydatique.

On a peu d'indications sur la durée du parasite; on cite des cas où la maladie serait restée latente pendant plus de 20 ans. Courty parle d'un kyste hydatique de la région iliaque dont l'existence remontait à 35 ans; dans bien des cas la mort de l'hôte seule a pu arrêter le développement du parasite. Hilton Fagge mentionne deux cas de Reynal et de Budd ayant trait à des kystes hydatiques existant depuis environ 40 ans; il est fort difficile d'avoir une opinion certaine sur la longévité de l'échinocoque en se basant sur les observations cliniques car souvent les malades ne s'aperçoivent de la présence de la tumeur que longtemps après son apparition.

Nous en aurons fini avec la description des kystes hydatiques quand nous aurons parlé des *kystes hydatiques multiloculaires* ou *tumeurs hydatiques alvéolaires*. Dans cette variété, le kyste est constitué « par une substance fondamentale d'une dureté en général considérable, creusée de cavités peu volumineuses ressemblant à des alvéo-

les dans lesquelles sont contenues des masses gélatineuses; celles-ci ne sont autre chose que des hydatides repliées sur elles-mêmes; au lieu d'avoir la forme globuleuse habituelle. Cette production présente une grande tendance à l'ulcération » (Blanchard). Les petites cavités ont généralement le volume d'un grain de chènevis.

On peut trouver dans la tumeur une grande poche, c'est l'hydatide-mère; les petites cavités sont dues à la production des vésicules endogènes et exogènes qui peuvent être fertiles. Cette forme s'observerait surtout quand le parasite se développe dans un système de canaux, vaisseaux lymphatiques ou canaux biliaires. « Ceux-ci, doués d'une exquise sensibilité, réagiraient violemment; il se produirait ainsi une abondante prolifération conjonctive et l'échinocoque, contraint de lutter contre elle, ne pourrait croître que lentement (Blanchard) ».

On confondait autrefois cette affection avec une tumeur colloïde ou avec un carcinome gélatineux. Kuhn a décrit sous le nom d'échinococcus racemosus une variété voisine de l'hydatide alvéolaire. Généralement les kystes alvéolaires amènent la mort des malades; Brunner a cependant obtenu la guérison d'un kyste multiloculaire du foie par l'ablation. La guérison spontanée n'a jamais été signalée.

Chose curieuse, en Australie (Graham) et en Islande où la maladie est si fréquente, cette variété n'a jamais été rencontrée. C'est surtout en Suisse et dans l'Allemagne du Sud, pays où les kystes hydatiques sont plutôt rares, qu'on l'a signalée. C'est chez un Suisse qu'a été observé le seul cas d'hydatide multiloculaire du cerveau

connu dans la science que nous relatons plus loin (Obs. XIII).

L'organe qui loge un kyste hydatique finit à la longue par s'atrophier, ce qu'explique la compression à laquelle unil est sois.

LIQUIDE HYDATIQUE NORMAL

Le liquide hydatique est limpide et transparent, parfois légèrement jaunâtre ; sa densité est de 1004 à 1015 ; il contient du chlorure de sodium, environ 6 p. 1000. Si on le laisse reposer dans un verre, on voit souvent de petits points blanchâtres, flottant dans ce liquide : ce sont des vésicules prolifères ou des fragments de la paroi ; on peut y trouver des crochets. Sa réaction est neutre, cependant elle peut être exceptionnellement acide ou alcaline.

Il ne renferme généralement pas d'albumine ; Naunyn, Schlagdenhauffen l'ont signalée bien que le liquide ne se coagulât pas par la chaleur ; elle s'y trouverait d'ailleurs en petite quantité et proviendrait du sang où le parasite prend ses éléments nutritifs. Graham en nie l'existence dans le liquide hydatique normal dont la composition peut il est vrai, être modifiée par une simple ponction exploratrice permettant une certaine transsudation du sérum sanguin ; on trouverait alors de l'albumine. Lancereaux admet comme Gubler que c'est ordinairement après la mort de l'hydatide que le liquide devient albumineux.

Cependant Røser, analysant du liquide hydatique provenant d'un kyste du foie, a trouvé que l'addition d'une faible quantité d'acide acétique donnait avec la chaleur un trouble très manifeste ; avec l'acide azotique apparaissait un anneau ; l'auteur ajoute qu'il s'agissait d'hydatides n'ayant subi aucune dégénérescence graisseuse ou calcaire. On y trouve aussi de l'inosite qui n'existerait d'après Naunyn que dans les kystes hydatiques du mouton ; la leucine et la tyrosine s'y trouvent en assez grande abondance. Heintz a signalé l'acide succinique combiné à la chaux ; cette constatation a son importance car dans la plupart des liquides pathologiques de l'économie, qu'il s'agisse d'ascite ou autres épanchements, ce corps fait défaut.

La composition du liquide hydatique varie avec l'organe dans lequel le parasite s'est développé ; ainsi Cl. Bernard et Axenfeld, A. Lücke, etc., ont signalé la présence du sucre, mais dans tous ces cas il s'agissait de kystes du foie ou voisins de cet organe. On y a découvert l'hémoglobine, l'hématoïdine (Habran) dont la présence peut être consécutive à un traumatisme quelconque et la créatine. Barker a rencontré dans un kyste hydatique du rein, de l'acide urique, de l'acide oxalique, des phosphates et autres éléments de l'urine. Ce fait n'a rien de bien surprenant car Cruveilhier a démontré la perméabilité des hydatides en les plongeant dans l'encre dont elle ne tardaient pas à prendre la couleur. Quel que soit le mode de pénétration de ces diverses substances dans le kyste ; traumatisme ou simple filtration (Fréteau) leur présence peut donner de sérieuses indications pour dé-

terminer exactement l'organe où le parasite a élu domicile.

En résumé on peut dire que la composition du liquide hydatique est assez variable.

Analyse faite par M. Røser.

(Kyste du foie).

L'analyse quantitative donnait les résultats suivants :

Eau	985 gr. 80
Résidu d'évaporation	14 gr. 70

Ce résidu laissait par calcination :

9 gr. 30 de cendres se décomposant en :	Résidu soluble dans l'eau. . . 7 gr. 66	Chlorure de sodium. 8 gr. 95
		Carbonate, sulfate phosphaté de soude 0 gr. 71
	Résidu insoluble dans l'eau. . 1 gr. 64	Phosphate de chaux, sulfate, carbonate de chaux. 1 gr. 26
		Fer, magnésie, pertes 0 gr. 38

Les matières organiques, correspondant à 5 gr. 40 pour 1000 cc., se décomposaient en :

Albumine précipitable par la chaleur et l'acide acétique.	1 gr. 06
Glucose	0 gr. 585
Matières grasses solubles dans l'éther	0 gr. 260
Urée.	0 gr. 500
Matières colorantes de la bile, peptone, matières extractives	2 gr. 995

CONSTITUTION DU LIQUIDE HYDATIQUE NORMAL (NEISSER, THOMAS).

POURCENTAGE DE	HAYEM	JACOBSON	MUNK	WYSS	HEINTZ	SCHERER
Eau	97.9	—	98.426	98.59	98.675	93.476
Résidu d'évaporation .	2.3	—	1.574	1.410	1.324	6.523
Matière organique ...	—	—	—	—	—	—
Sucre	—	0.060	0.606	0.546	—	—
Leucine	—	Quantité considér.	—	—	—	—
Acide succinique	—	0.700	Incertain	—	0.341	—
Inosite	—	—	0.041	—	—	—
Urée et créatine	—	—	Quantité incertaine	—	—	—
Mucus	0.18	—	—	—	Traces	—
Albumine	0.4	—	—	—	—	1.061
Matière inorganique..	—	—	0.968	0.864	—	—
Chlorure de sodium..	0.53	0.614	0.61	0.482	0.385	—
Phosphate	—	—	Traces	—	—	—
Sulfate	0.7	—	—	—	0.900	—
Carbonate	—	0.230	—	—	—	—

MODIFICATIONS DU LIQUIDE HYDATIQUE

On a découvert récemment dans le liquide hydatique la présence d'autres principes dont la nature n'est pas encore bien déterminée ; il s'agit d'alcaloïdes à qui seraient imputables certains accidents pouvant se produire pendant l'évolution du parasite ou plus souvent au moment de la rupture de la poche hydatique.

Mourson et Schlagdenhauffen ont toujours trouvé des ptomaïnes dans le liquide des kystes hydatiques du mouton ; elles proviendraient du dédoublement des matières albuminoïdes qui existent en plus ou moins grande quantité dans le liquide et qui peuvent être considérées comme des déchets nutritifs du parasite ; il y aurait un rapport direct constant entre l'abondance de ces principes et la quantité des matières albuminoïdes qui dépendrait de l'activité nutritive et reproductrice du parasite, et plus cette quantité serait élevée, plus le liquide serait actif, dangereux et trouble ; d'après cette opinion, leur présence ne doit donc plus seulement être considérée comme un signe de transformation anatomique de la tumeur, un signe de mort de l'hydatide ; car au moment de l'évolu-

tion des têtes de ténias, le liquide peut être louche et riche en ptomaïnes; au contraire, il est clair et peu albumineux dans les périodes de repos du parasite. C'est à cette modification de la toxicité du liquide hydatique qu'on peut attribuer la variabilité des symptômes consécutifs à la rupture d'un kyste dans une grande séreuse.

Récemment Viron analysant du liquide hydatique de mouton, a isolé une substance albuminoïde se rapprochant par ses réactions des toxalbumines; c'est « une substance blanchâtre, soluble dans l'eau, précipitant par le ferro-cyanure de potassium et donnant nettement la coloration du biuret ».

Elle est douée de propriétés physiologiques très énergiques dont nous parlerons dans le chapitre suivant.

Boinet et Chazoulière expérimentant avec du liquide hydatique provenant du foie d'un homme de 35 ans, ont isolé une ptomaïne très toxique analogue à la mytilotoxine des moules vénéneuses. Ces auteurs pratiquèrent chez le malade une première ponction qui donna issue à un liquide clair, transparent, ne précipitant pas par la chaleur, ne contenant pas de crochets, et sans action sur les animaux à qui il fut injecté. Plus tard, on soumit la tumeur à une séance d'électrolyse qui fut suivie le soir même de phénomène douloureux dans la région hépatique; quelques jours après, on fit une seconde ponction qui amena l'écoulement d'un liquide jaune, sirupeux très trouble, précipitant par la chaleur et contenant de nombreux crochets, indice de la mort de l'hydatide; ce liquide était très toxique. Ces expériences amenèrent les auteurs à penser que le liquide hydatique est clair et à

peine toxique tant que le parasite est en pleine vitalité; « mais si la ponction ou l'électrolyse modifient la nutrition des vésicules hydatiques, elles produisent une ptomaïne très toxique ». Le liquide est foncé, nettement albumineux et peut contenir des crochets.

Pour ces auteurs, la présence de toxines dans le liquide hydatique coïncide avec une diminution de la vitalité de l'échinocoque.

Cette opinion nous semble trop exclusive, car les faits sont nombreux et Achard en rapporte bien des cas, où des accidents graves sont survenus pendant l'évolution du kyste ou après une ponction ayant amené l'évacuation d'un liquide clair, non albumineux et sans crochets, n'indiquant nullement par ses caractères la désagrégation de l'hydatide.

Il nous semble préférable d'admettre que la présence de matières albuminoïdes, toxalbumines ou ptomaïnes, indique non seulement une diminution de la vitalité de l'hydatide, mais peut être également constatée en pleine activité reproductrice et nutritive du parasite.

INTOXICATION HYDATIQUE

C'est aux principes dont nous venons de parler qu'on tend maintenant à attribuer tous les phénomènes plus ou moins graves qui ont été observés chez les individus porteurs de kystes hydatiques à la suite d'une ponction ou d'un traumatisme. Nous ne parlerons pas des accidents de péritonite qu'on supposait être la conséquence fatale de la rupture d'un kyste dans la séreuse abdominale ; les expériences de Kirmisson et les faits rapportés par Mauney prouvent que ces accidents ne sont nullement à craindre si le liquide est aseptique.

L'intoxication peut se manifester par une simple éruption ortiée, une syncope, des accidents cholériformes et parfois même la mort subite. L'*urticaire* apparaît peu de temps après l'opération, quelques minutes (expériences du Dr Debove), rarement après deux ou trois jours ; elle peut être localisée à un côté du corps (cas du P^r Dieulafoy), à une région : face, cou, bras, hypochondre (Thomas, Graham) ou généralisée. Cette éruption peut être franchement ortiée ou bien revêtir les caractères d'un érythème diffus ; de rash scarlatiniforme (Durham) sans démangeaison, du pityriasis (Thompson), d'une roséole

(James); elle n'apparaît souvent qu'après la première ponction, fait qu'on pourrait expliquer par une sorte d'immunité au moins temporaire (Achard).

Les autres phénomènes observés sont : la dyspnée, des nausées, des vomissements, de la diarrhée, des vertiges, le refroidissement des extrémités, de la fièvre, du collapsus et quelquefois la mort rapide et même la mort subite. M. Achard rapporte plusieurs cas où la mort survint quelques heures après une ponction ou à la suite d'un traumatisme ayant amené la rupture d'un kyste.

Le liquide a pu être absorbé par la séreuse péritonéale ou pénétrer dans un rameau de la veine porte perforé par le trocart. Le professeur Bouchard en cite un exemple où il y avait eu urticaire ; d'après Hilton Fagge, la communication directe du kyste avec les vaisseaux serait favorisée par ce fait que les veines de l'ectocyste sont souvent dilatées et variqueuses et partant plus exposées à être lésées par l'instrument.

Tous ces accidents anodins ou graves ont été différemment interprétés ; beaucoup d'auteurs les ont rattachés au schock, à une action réflexe, à un phénomène d'inhibition.

S'appuyant sur les expériences de M. le professeur Debove qui provoqua de l'urticaire chez plusieurs malades après leur avoir injecté du liquide hydatique préalablement filtré, M. Achard est d'avis que l'intoxication seule peut les provoquer ; il explique les faits du professeur Dieulafoy, de Labbé, de Verco, dans lesquels l'éruption apparut avant toute intervention, en dehors de tout traumatisme, en admettant la possibilité d'une rupture incomplète, d'une éraillure de la poche. Nous devons

ajouter que les expériences de Viron, Boinet et Chazoulière, faites avec les alcaloïdes dont nous avons déjà parlé, semblent confirmer l'interprétation de M. Achard ; ces auteurs remarquèrent des symptômes d'irritation locale, de graves troubles cardiaques et nerveux après avoir injecté ces ptomaïnes aux animaux. Il est permis de supposer que les expériences qui n'ont pas donné de résultat ont été faites avec un liquide anodin ; la présence de principes dangereux n'étant pas constante.

Quoi qu'il en soit, l'apparition d'urticaire hydatique, « indique sûrement la résorption d'une certaine quantité de liquide, elle doit mettre l'attention du médecin en éveil et lui faire prendre les mesures nécessaires pour parer aux accidents éventuels d'une intoxication plus grave » (E. Besnier et Doyon).

Nous n'avons fait que décrire succinctement tous ces accidents qui sont un peu particuliers aux kystes du foie ; ce qui nous amène à penser que le liquide hydatique provenant du foie est probablement plus toxique que celui des kystes des autres organes ; d'ailleurs la fonction de cette glande et la nature des principes qu'elle renferme semblent justifier cette hypothèse ; nous savons déjà que le parasite par suite d'échanges osmotiques peut contenir des produits venant du milieu ambiant.

Dans les kystes hydatiques des autres organes ou éloignés du péritoine on n'a que très rarement noté l'urticaire ; cependant Degoix rapporte un cas où une éruption ortiée suivit la ponction d'un kyste siégeant dans une région du foie sans rapport avec le péritoine. Wolff observa un fait analogue pour un kyste situé entre les

muscles adducteurs de la cuisse, Szczypiorski parle d'une éruption dans un cas d'hydatide du cerveau, Guesnard signale une éruption qu'il rattache à la scarlatine pendant l'évolution d'un kyste du crâne ; Rabot relatant un cas de kyste du cerveau parle d'une éruption indéterminée ; son malade avait eu la rougeole. Enfin Chachereau mentionne l'urticaire dans un cas de kyste du poumon.

Jusqu'ici presque toutes les expériences ont été faites avec du liquide provenant de kystes du foie, nous pensons qu'il serait intéressant d'expérimenter avec du liquide hydatique d'autres organes.

MORT SUBITE

Nous avons étudié cette conséquence possible et d'ailleurs assez fréquente de la maladie hydatique ; elle survient généralement dans les cas d'hydatides du foie, du cerveau et du poumon. Les observations (V-XII) que nous publions plus loin relativement à cet accident ont toutes trait aux kystes du cerveau. On trouvera dans le travail de M. Achard plusieurs observations de mort brusque survenue dans les kystes du foie, et nous citerons seulement deux cas intéressants de mort subite observés par Tardieu et Graham (Obs. XVIII, XIX).

Szczypiorski cite dans sa thèse deux faits de mort rapide chez des sujets présentant des kystes hydatiques du cervelet. Nous ne rapportons pas les cas où la mort subite survint pendant une maladie intercurrente chez les individus atteints de kystes hydatiques du cerveau. Szczypiorski mentionne trois faits de ce genre dans le cours d'une fièvre typhoïde d'intensité moyenne ; ces cas sont peu probants, la fièvre typhoïde seule pouvant causer la mort subite.

Dans les kystes encéphaliques « la mort survient soit

par compression, soit par la rupture de la poche kystique » (Brouardel). Ce dernier mécanisme est assez rare en ce qui concerne les kystes du cerveau car ils sont protégés par le crâne, elle est cependant possible (Obs. X), mais c'est plutôt à la compression qu'il faut penser en pareil cas ; d'ailleurs les échinocoques du cerveau ne se distinguent guère par leurs réactions des autres tumeurs cérébrales, et on sait que les excès, les fatigues, les émotions vives, peuvent provoquer une catastrophe pendant leur évolution. Enfin il faut savoir que chez les individus porteurs de kystes hydatiques, un traumatisme même léger peut être le point de départ d'accidents très graves et parfois rapidement mortels (Obs. VII, XII).

Dans les cas de kystes hydatiques du foie qui ont amené une issue fatale, on a toujours trouvé à l'autopsie soit une rupture de la poche dans le péritoine, soit une communication de celle-ci avec les gros vaisseaux, et comme nous l'avons dit plus haut, le plus souvent le malade meurt avec des accidents cholériformes.

La cause de la mort sera soupçonnée si le sujet était porteur d'une tumeur hépatique, sinon l'autopsie seule pourra renseigner à cet égard. Pour les kystes hydatiques du poumon, comme d'ailleurs pour les kystes hydatiques hépatiques ayant pénétré dans cet organe ou dans la plèvre, la mort peut survenir soudainement par asphyxie.

Dans les cas de kystes du cerveau, les malades ont généralement présenté pendant la vie des symptômes plus ou moins accentués qui ont pu laisser supposer l'existence du parasite ou tout au moins d'une tumeur

cérébrale de sorte qu'on peut souvent prévoir le résultat de l'autopsie ; dans d'autres cas au contraire, l'issue fatale peut survenir chez des sujets chez qui rien ne permettait de supposer une lésion cérébrale ou qui présentaient un état général satisfaisant.

La mort semblera suspecte et la justice pourra intervenir et ordonner l'autopsie. Cette question intéresse beaucoup la médecine légale ; à ce point de vue encore il faut savoir qu'un traumatisme qui aurait pu être sans conséquence sérieuse chez une personne saine peut être le point de départ d'accidents très graves chez un individu porteur de kystes hydatiques (Obs. VII, XII).

DÉGÉNÉRESCENCE DU KYSTE HYDATIQUE

Le parasite peut mourir aux différents stades de son développement ; il subit alors des altérations remarquables.

On peut se trouver en présence de cas où à première vue le liquide ne paraît nullement présenter les caractères énoncés plus haut. Graham dit qu'ayant fait une ponction exploratrice dans un kyste volumineux de la région postéro-inférieure du foie chez une femme de 40 ans, il retira un liquide vert foncé ; ce n'est qu'après un examen microscopique minutieux qu'il vit des crochets ; il attribue la coloration particulière du liquide à la présence de la bile qui avait pu facilement pénétrer dans le kyste dont les parois étaient complètement altérées.

Les vésicules finissent par perdre leur liquide et se flétrissent ; on trouve alors des amas enkystés de matières puriformes, athéromateuses, avec des crochets et autres débris ; on peut rencontrer des principes dépendant de l'organe où siégeait le kyste ; la masse a un aspect caséeux ou tuberculeux ; c'est une bouillie jaunâtre et riche en graisse, elle peut renfermer de la cholestérine ; dans

quelques cas le contenu ressemble à de la matière pultacée et gélatiniforme. Graham a observé la transformation calcaire dans de petits kystes du poumon ; le tout peut passer à l'état crétacé et les parois kystiques peuvent subir un travail d'ossification plus ou moins complet comme Brigidi et le professeur Cornil l'ont observé.

On a beaucoup discuté sur les causes de régression du kyste ; nous avons vu que la compression pouvait amener ce résultat dans les cas d'hydatides endogènes ; mais généralement la mort survient par suite des altérations du kyste conjonctif qui devient fibreux, s'incruste de sels calcaires, s'épaissit et s'oppose ainsi au développement du parasite dont la cuticule se flétrit. On conçoit que dans ces cas la nutrition de l'échinocoque soit sérieusement compromise, les vaisseaux du kyste s'oblitérant et rendant impossibles les échanges indispensables à sa vie. Loison compare anatomiquement le kyste hydatique à un kyste provenant de certaines formations glandulaires normales à un kyste sudoriparé par exemple et comme tel il peut rester stationnaire ou être envahi par la suppuration ; mais cette complication ne peut survenir que s'il y a altération de la poche kystique par suite d'un traumatisme ou d'une péri-kystite (Chauffard) ; la membrane hydatique intacte étant d'une imperméabilité absolue vis-à-vis des microbes (Chauffard et Vidal) ; quand elle existe la suppuration se manifeste par une poussée fébrile, de la diarrhée ; le kyste devient douloureux à la pression.

Les modifications dans la structure du kyste sont parfois consécutives à des lésions irritatives ou inflammatoires des tissus voisins ainsi que Graham l'a constaté pour

de petits kystes dégénérés du poumon, situés au milieu de parties indurées.

Enfin il est reconnu que la pénétration de bile dans les hydatides du foie leur est funeste ; cette constatation a même été le point de départ d'expériences faites dans un but thérapeutique ; on a injecté de la bile dans les kystes hydatiques chez les animaux. Cette méthode n'a pas été adoptée.

On considère généralement cette transformation régressive comme très favorable pour l'individu porteur du parasite ; le kyste dégénéré n'offre plus aucun danger, c'est un corps inerte, et la guérison spontanée de l'hôte est généralement la conséquence de ce processus.

SYMPTOMES GÉNÉRAUX ET DIAGNOSTIC

Les signes fournis par les kystes kystiques varient avec leur siège et le volume de la tumeur ; c'est dire qu'il n'y a guère de symptômes communs aux hydatides des différentes régions. On peut dire seulement que le kyste évolue souvent sans douleur et qu'il n'attire l'attention que quand il est devenu assez volumineux, sauf cependant dans le cerveau où ce signe existe généralement dès le début ; dans certaines régions, la tumeur peut devenir énorme sans amener aucun trouble fonctionnel ; on a vu des kystes de la cavité abdominale ne se manifester par aucun signe de compression ; et pour Graham la présence de veines dilatées sur la paroi abdominale suffit presque à faire rejeter l'hypothèse de kyste hydatique.

Cet auteur rapporte l'intéressante observation d'un malade qui vint le trouver pour une tumeur siégeant au niveau du rein droit ; cette tumeur disparaissait assez souvent ; ce phénomène était suivi chaque fois d'une miction abondante ; l'urine était brune et présentait des fragments blanchâtres ; au microscope, on reconnut qu'il

s'agissait de débris d'un kyste hydatique ; le patient n'avait jamais ressenti de douleur. Parfois on a observé un certain degré de cachexie, surtout dans le cas de nombreuses vésicules secondaires situées dans l'abdomen.

Un sentiment de gêne et d'accablement est souvent accusé par les individus porteurs d'hydatides du foie, alors que celles-ci ne se manifestent nullement par leur volume.

Le professeur Dieulafoy signale comme symptôme précoce des kystes du foie, le dégoût des aliments gras, M. Potherat a trouvé les sels biliaires dans l'urine et Graham indique l'ictère comme pouvant en être un des premiers signes et l'hémoptysie comme premier indice des kystes du poumon.

On a noté une certaine tendance aux hémorrhagies. Graham parle d'un homme de 35 ans qui mourut d'épuisement à la suite d'hémorrhagies intestinales dues à la pression exercée sur les vaisseaux portes par un kyste hydatique.

C'est généralement la ponction exploratrice qui permet de faire le *diagnostic* ; cependant la présence dans l'abdomen d'une tumeur globuleuse, fluctuante, n'ayant aucun retentissement sur l'état général doit faire penser à la nature de l'affection ; mais cette tumeur peut être dure et résistante quand le kyste conjonctif est devenu épais et fibreux.

Enfin, il est un signe très important, pathognomonique décrit par Briançon : c'est le *frémissement hydatique* qu'on perçoit en percutant d'un coup sec un doigt appliqué sur

la tumeur ; on sent alors un mouvement vibratoire qu'on a comparé aux vibrations d'un sommier élastique ; ces vibrations seraient dues à la mise en jeu de l'élasticité de la membrane du kyste par l'ébranlement du liquide ; pour d'autres auteurs (D^r Tillaux), le frémissement serait dû au choc des hydatides entre elles dans une même poche kystique ; la condition nécessaire à sa production serait la présence de vésicules-filles, mais il a été observé dans des cas où après la ponction, le kyste s'est montré dépourvu de vésicules secondaires ; ce serait alors « l'indice certain de la présence d'une seconde hydatide (Blanchard). »

D'après Davaine et Boinet, les conditions les plus favorables à la production du frémissement hydatique, se trouvent dans les kystes superficiels à paroi souple, à contenu très liquide.

Nous verrons plus loin que l'auscultation peut donner de précieux renseignements pour le diagnostic des kystes du cerveau.

KYSTES HYDATIQUES DU CERVEAU

Les kystes du cerveau ne sont pas très rares; nous savons quelle est leur fréquence relative par rapport aux autres organes; D. Thomas se basant sur l'examen de 2000 cas de kystes des différentes régions, admet qu'on les rencontre dans le cerveau dans la proportion de 4 pour 100. Sur 100 cas de tumeurs cérébrales Hale White n'a rencontré qu'un seul kyste hydatique. La maladie s'observe le plus souvent de 19 à 27 ans.

Anatomie pathologique. — Le kyste conjonctif est très mince dans le cerveau; dans les ventricules cérébraux il ferait même défaut, la séreuse en tenant lieu. Habituellement on ne rencontre qu'une seule tumeur de dimensions variables mais dépassant rarement le volume d'un œuf; dans le cas où il y aurait plusieurs hydatides, celles-ci seraient naturellement moins grosses, leur extension étant entravée par la résistance de la boîte crânienne et aussi par l'intolérance du cerveau à l'égard d'une tumeur par trop volumineuse; cependant les cas de petits kystes multiples peuvent se rencontrer; Parona et Giammei ont rapporté des cas très curieux par leur grand

nombre de parasites. Martini, French, Tonnelé, Grasset, citent des faits de ce genre. Les kystes siègent habituellement dans le parenchyme cérébral, surtout dans les ventricules, à la base du crâne, et de préférence dans l'hémisphère droit; on les trouve rarement entre les méninges. La forme *multiloculaire* est très rare dans le cerveau; nous n'avons trouvé dans la littérature que le cas de Roth dont nous donnons la traduction (Obs. XIII).

Les hydatides compriment le cerveau et finissent par amener l'atrophie des parties avec lesquelles elles sont en contact; la pulpe cérébrale est souvent enflammée, les méninges peuvent participer à cet état inflammatoire. Quand le kyste est superficiel il peut provoquer l'usure des parois crâniennes; l'os s'amincit et la perforation a lieu; à la base du crâne on observe souvent de la compression des nerfs qui se dissocient et dégénèrent (névrite optique). Enfin comme dans les autres organes le kyste peut entrer en voie de régression; le liquide se résorbe et généralement la guérison en est la conséquence.

On n'observe guère dans le cerveau que des acéphalocystes mais la stérilité n'est pas une règle et dans le cas que nous rapportons l'examen microscopique révéla la présence de crochets; il peut y avoir dans la poche un grand nombre de vésicules secondaires.

Les *symptômes* sont ceux des tumeurs cérébrales, et comme pour celles-ci, varient avec le siège et le volume du kyste. Notons comme signes principaux la céphalalgie généralement paroxystique, les vomissements, le vertige, l'amblyopie et plus tard de l'hémiplégie, et aussi des

convulsions partielles épileptiformes ; Westphal attache une grande importance à l'intermittence des symptômes. L'intelligence est souvent diminuée et on a observé du délire simulant l'aliénation mentale ou la manie. On s'est demandé (Szczypiorski) si le liquide céphalo-rachidien ne subissait pas certaines modifications chimiques au contact des hydatides, si par exemple il n'y puisait pas certaines toxines dont la résorption pourrait expliquer les phénomènes morbides, mais nous savons que la rupture des kystes du cerveau est très rare et que les faits d'intoxication n'ont guère été signalés que dans les cas des kystes du foie.

Les parasites peuvent n'occasionner aucun trouble, de sorte que leur découverte dans le cerveau est une véritable trouvaille d'autopsie. Cette absence de réaction morbide s'explique par la situation de la tumeur dans une zone tolérante, ces cas ont été plusieurs fois observés ; Clémenceaux signale deux faits de ce genre (Tonnelé et French). M. Letulle a trouvé à l'autopsie d'un malade mort de fièvre typhoïde un kyste hydatique du volume d'une petite noix, logé dans l'épaisseur de la substance sous-jacente à la circonvolution pariétale inférieure, qui jusque-là n'avait provoqué aucun phénomène important. Piazza Martini a trouvé à une autopsie sept vésicules hydatiques de la grosseur d'un pois, quatre siégeaient dans l'hémisphère droit et les trois autres dans l'hémisphère gauche ; il n'y aurait eu aucun symptôme pendant la vie. Grasset a observé un fait analogue.

Le *diagnostic* ne peut guère être fait que par exclusion et encore il est très difficile. L'auscultation de la tête

donne parfois de précieux renseignements ; l'oreille appliquée sur le crâne pendant que l'on imprime des mouvements à la tête peut percevoir une sensation analogue au frémissement hydatique. Rabot parle d'un cas où la main appliquée sur le crâne pendant qu'on faisait parler le malade, percevait une augmentation des vibrations céphaliques. On ne doit donc pas négliger cette petite manœuvre ; on a noté dans les kystes parasitaires la fréquence relative de la voussure crânienne limitée avec crépitation parcheminée « ce qui est sans doute dû, en grande partie tout au moins, au jeune âge de la plupart des sujets. Il y a peut-être là de quoi établir quelquefois un diagnostic précis jusqu'à présent d'ordinaire en défaut » (Broca).

L'état général et les antécédents fourniront des indications pour distinguer les kystes des lésions tuberculeuses, syphilitiques, et carcinomateuses. Les hématomes sont consécutifs à une fracture, une plaie ; chez les vieillards athéromateux on pourra penser aux tumeurs anévrysmales, mais celles-ci s'accompagnent souvent d'un bruit de souffle.

Le diagnostic des autres néoplasies (gliôme, sarcôme, etc.) est très difficile. On doit songer à une hydatide lorsque les symptômes cérébraux apparaissent chez un individu présentant un kyste dans un autre organe ; cette coïncidence se rencontrerait d'après Davaine une fois sur 40.

« Il faut se rappeler que ces tumeurs parasitaires se développent très lentement et ne produisent que rarement des symptômes localisés. Il ne faut donc pas oublier

cette hypothèse de kystes parasitaires dans un cas de tumeur cérébrale où il n'y a que des symptômes généralisés » (Auvray). On sait que la compression causée par le parasite entrave la circulation intra-crânienne, d'où des signes d'anémie rendant encore le diagnostic plus obscur.

Dans les cas où il y a délire ou manie sans antécédents suspects, on rejettera l'idée d'aliénation mentale.

Chez les vieillards, l'hypothèse de démence sénile, de ramollissement cérébral pourra être émise, mais la marche des accidents est plus rapide dans cette dernière affection. Dans un cas de Lambroso, le malade ne présentait guère que des crises épileptiformes, ce qui fit penser un instant au mal comitial. Le diagnostic n'est plus douteux quand on observe l'issue des hydatides à travers les os crâniens perforés ou les orifices de la base du crâne, le nez. On n'en connaît que cinq cas : nous reviendrons plus loin sur ce fait.

Nous avons été frappé de la fréquence avec laquelle on a d'abord fait le diagnostic de *méningite tuberculeuse* ; le kyste hydatique du cerveau évolue souvent avec un cortège de symptômes rappelant cette affection : céphalalgie, vomissements, constipation, raie, décubitus particulier, fièvre, etc.

Cette erreur a été commise dans le cas dont nous avons été témoin : les observations ci-dessous de Guérineau, de Laurand, de Ducamp (Obs. II, III, IV), sont également très instructives à cet égard. Bouchut, Damaschino, Rendu, Macnamara, Janet, etc., ont cité des faits analogues. Plus le sujet sera jeune, plus la confusion sera

facilement faite, avec cette maladie ou les tubercules du cerveau ; mais avant de se prononcer, on doit tenir grand compte des antécédents et de l'état général du sujet. M. Chantemesse reconnaît qu'il est impossible d'établir sur-le-champ s'il s'agit d'une tumeur cérébrale de la zone psycho-motrice ou d'une lésion localisée des membranes qui la revêtent quand la méningite débute brusquement par des convulsions limitées à un membre sans autre phénomène ; et dans les tumeurs cérébrales ou méningées, « les phénomènes de début peuvent être aussi brusques que dans les méningites en plaque. C'est alors de l'évolution ultérieure de la maladie que viendront les éclaircissements. » Généralement, la température est plus élevée dans la méningite, la névrite optique moins accusée ; la constipation et le délire sont plus spéciaux à cette affection. Il faut reconnaître que cette erreur de diagnostic est très regrettable, car elle empêche une intervention chirurgicale qui eût pu amener la guérison ; aussi, pensons-nous que la trépanation exploratrice est indiquée dans les cas douteux de méningite où le diagnostic de tumeur parasitaire est vraisemblable.

Le *pronostic* est sombre ; les symptômes vont en s'aggravant et le patient succombe aux progrès de la maladie ; la terminaison peut être subite. Il existe, cependant, des faits de guérison spontanée ; ce résultat peut se produire à la suite de l'élimination des hydatides par le mécanisme que nous avons déjà indiqué. On connaît plusieurs cas où les choses se passèrent ainsi ; seul le malade de Reeb mourut ; Szczypiorski cite celui de Flechter qui

guérit un jeune homme de 23 ans après une incision frontale; on trouvera plus loin les observations de Mud, Moulinié, Bucquoy, Westphall, relatives à ce sujet (Obs. XIV, XV, XVI, XVII).

TRAITEMENT

Le traitement médical des kystes hydatiques n'existe pas. De nombreuses tentatives ont cependant été faites pour amener la mort du parasite par les moyens internes, mais les résultats obtenus n'ont pas été démonstratifs. Nous mentionnerons seulement ici les substances qui ont eu une certaine vogue. On a employé le sel marin, le calomel (Lebert), le mercure, l'iodure de potassium (Desnos) qui aurait donné également de bons résultats à Westphall. On a essayé aussi les anthelmintiques tels que : le kousso, la teinture de kamala, la décoction de sagoia (Koeberle); l'iode et l'arsenic (Lancereaux).

On s'est encore servi de l'électricité dans les kystes du foie. Elle agirait en décomposant les sels du liquide hépatique et en diminuant ainsi la vitalité du parasite. Fagge et Durrham en Angleterre, Apostoli en France, disent en avoir obtenu la guérison complète. Cette méthode qui ne paraît pas sans efficacité, n'a d'ailleurs pas été très employée. On lui a reproché d'amener la suppuration de la poche (ce qu'on peut attribuer à une antisepsie insuffisante), d'être très douloureuse et de causer parfois la

rupture des kystes. Les méthodes exclusivement en usage aujourd'hui sont toutes d'ordre chirurgical, quel que soit le siège du kyste.

Nous rappellerons brièvement que depuis les travaux de Mesnard, de Baccelli, du professeur Debove, on traite les kystes du foie par la ponction suivie d'une injection parasiticide (sulfate de cuivre, liqueur de Van Swieten, dont 36 grammes suffisent d'après MM. Chauffard et Widal, à empêcher la suppuration du kyste). L'eau naphtholée aurait également donné de bons résultats (Chauffard, Merklen, Juhel-Renoy). L'incision de la poche est indiquée dans le cas de suppuration du kyste. Whitcombe de Melbourne a préconisé le permanganate de potasse ; les injections de bile dont nous avons déjà parlé sont complètement abandonnées.

Les *kystes du cerveau* rentrant dans le groupe des tumeurs bien délimitées, facilement énucléables et n'amenant que tardivement des lésions du tissu cérébral, sont justiciables de la *trépanation curative*. Nous ne décrivons pas ici le manuel opératoire minutieusement indiqué dans les traités de chirurgie du système nerveux.

Après avoir examiné le contenu du kyste, on procède à l'énucléation de la poche, ce qui est généralement facile. L'opération réussit parfaitement dans les kystes superficiels mais devient dangereuse quand il s'agit de kystes des ventricules ou voisins de ces cavités. On sait en effet, que l'écoulement du liquide céphalo-rachidien consécutif à l'ouverture ventriculaire amène la mort rapide de l'opéré avec de l'hyperthermie et des accidents convulsifs ; malheureusement les hydatides se rencon-

trent le plus souvent dans les cavités du cerveau et d'après Verco, sur trois cas qu'on opère, on peut être sûr d'ouvrir, au moins une fois, le ventricule. Cependant Mudd (Obs. XIV) rapporte un cas de guérison après écoulement abondant de liquide céphalo-rachidien.

On a cherché un autre moyen. Verco a proposé, après l'ablation de la poche kystique, de suturer la dure-mère, puis la peau et d'appliquer un pansement très compressif qui s'opposera à l'écoulement du liquide céphalo-rachidien. « Si l'on soupçonne la nature hydatique de la lésion cérébrale, on se servira d'une couronne de trépan petite... l'ouverture est plus facile à fermer et à comprimer qu'une ouverture plus grande » (Trad. Chipault).

L'auteur combat la ponction qu'on emploie pour les hydatides d'autres régions et admet seulement l'incision, car la couche cérébrale est souvent si mince que lorsqu'on ponctionne après trépanation, l'orifice ne se ferme pas et le liquide s'écoule à plein bord.

« On pourrait peut-être aussi suivre la méthode utilisée par Bond, de Leicester, dans les traitements des kystes hydatiques intra-abdominaux. Ce chirurgien, après laparotomie, ouvre le kyste, enlève la poche, la lave dans une solution antiseptique, la suture et la rentre dans l'abdomen dont il recoud l'incision. C'est une technique qui dans certains cas, doit être supérieure à la marsupialisation, méthode habituelle et qu'on pourrait peut-être appliquer, en la modifiant aux kystes hydatiques cérébraux, si les autres méthodes ne donnaient que des succès » (loc. cit.).

Quant à la ponction cérébrale à travers le crâne,

quand le diagnostic est certain, Chipault et Auvray la considèrent comme une méthode aveugle et dangereuse.

Comme on le voit, le manuel opératoire n'est pas encore établi.

Dans sa thèse, Auvray rapporte 16 cas de trépanation pour kystes hydatiques du cerveau. Cette opération causa la mort de 8 malades ; 7 autres guérissent ou présentent un amendement notable des symptômes.

Les suites opératoires sont inconnues pour l'un d'eux.

Dans les cas de *trépanation exploratrice*, alors que la vue et le toucher n'auront pas suffisamment renseigné le chirurgien sur la cause des troubles pour lesquels il est intervenu, il sera amené à compléter son examen en ponctionnant le cerveau avec une aiguille mousse qui sera en même temps exploratrice et aspiratrice. Cette opération ne présente d'ailleurs aucun danger. S'il y a une collection liquide, renfermant de l'albumine, on doit penser, d'après Verco, à un kyste séreux ; dans le cas contraire, il faut croire à un kyste hydatique et ce diagnostic devient plus probable encore s'il se produit un arrêt de l'écoulement comme pourrait le causer l'application d'une membrane sur l'extrémité de l'aiguille.

PROPHYLAXIE

Comme mesures prophylactiques, Krabbe propose de réduire les chiens au strict nécessaire, de les éloigner des habitations et d'éviter leur contact, de ne pas leur faire manger des viscères ou de la viande provenant d'animaux (moutons), chargés d'échinocoques, enfin d'administrer périodiquement aux chiens une substance vermifuge.

On sait que la maladie est surtout fréquente dans les pays où l'on fait l'élevage des moutons et où les chiens sont très nombreux.

On ne saurait trop recommander dans ces pays de prendre toutes les précautions pour éviter le transport des œufs, soit dans l'eau qui doit servir de boisson, soit sur les aliments, tels que la salade, le cresson.

Les autorités australiennes conseillent de faire bouillir l'eau de boisson. Cobbold dit que l'addition d'une petite quantité d'alcool suffit à la rendre inoffensive. Mais l'usage exclusif d'eau soigneusement filtrée pour la boisson et le lavage des légumes et des fruits diminuerait certainement la fréquence des cas de kystes hydatiques.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (inédite).

Recueillie dans le service de M. Netter.

La nommée B... Louise, âgée de 8 ans 1/2, entre à l'hôpital, le 24 juillet 1895, salle Bouvier, pour de violents maux de tête et des vomissements.

Antécédents héréditaires. — Le père tousse un peu : mère bien portante ; six grossesses, dont une fausse couche ; les cinq enfants sont bien portants.

Antécédents personnels — Venue à terme, élevée au sein. Rougeole à 1 an 1/2. Coqueluche à 2 ans. A marché à onze mois.

Depuis le mois de janvier, elle est malade, et se plaint de maux de tête intenses. Grande faiblesse dans les jambes ; elle ne peut se tenir debout.

Elle entre une première fois dans le service de M. Josias, 15 janvier, et en sort le 24. Elle avait de l'impétigo.

Une seconde fois, elle rentre le 21 juin et ressort le 27. Il est impossible d'avoir l'observation ; le registre porte comme diagnostic : embarras gastrique ; mais, en réalité, la petite aurait présenté des symptômes de méningite.

Le 24 juillet, elle entre dans notre service. L'état général paraît plutôt bon, et cependant elle ne peut se tenir debout seule qu'avec difficulté. Elle se plaint de maux de tête intenses et porte continuellement la main au niveau de la région temporale gauche, où est le point douloureux. Constipation assez marquée et vomissements. Le pouls radial gauche est notablement en retard sur le droit.

On fait le diagnostic de méningite chronique, ou de tuberculose méningée, avec un tubercule cérébral.

Pas de température, en entrant le thermomètre marquait 38° : dès le lendemain, il était à 37° ; 37° 3, le 25 au soir ; puis 37° à partir de ce moment.

Rien dans les autres organes : les urines n'ont pas été examinées.

L'état général reste le même ; mais la malade se plaint de plus en plus et pousse sans cesse des cris ; elle ne demande pas à manger ; mais ne refuse pas quand on lui offre à boire ; vomissements fréquents.

29 juillet. — Le matin à la visite, la petite malade est dans le coma. Elle meurt brusquement dans la nuit du 29.

Autopsie le 31 juillet. — A l'ouverture du crâne, une fois la pie-mère enlevée, on trouve, à cheval sur le pariétal et le temporal gauche, à l'endroit même où l'enfant portait toujours la main, un kyste transparent de la grosseur d'un gros œuf de poule très saillant.

Il correspond à la circonvolution du pli courbé, sur le prolongement de la scissure de Sylvius, commençant immédiatement en arrière de la rencontre de la pariétale ascendante et du pli courbe.

Une ponction du kyste donne issue à un liquide tout à fait transparent, eau de roche ; au fond du verre, il se dépose seulement des petits grains riziformes extrêmement menus, Chacun

de ces grains est muni de crochets. Pas de vésicules-filles.

Une seule cavité. C'est un kyste uniloculaire.

La paroi est formée par une membrane assez épaisse, homogène, gélatineuse.

Cette paroi s'enlève très facilement et semble reposer sur la substance cervicale; le kyste paraît s'être développé dans la scissure de Sylvius entièrement en dehors des noyaux et des ventricules.

Rien dans l'hémisphère opposé ni dans les autres organes (foie, rate, poumons, reins); aucune trace d'usure sur les os du crâne. Le liquide, vu au microscope, contenait un nombre considérable de couronnes.

OBSERVATION II (Guérineau). Résumée.

Symptômes de méningite.

(Service du professeur Landouzy).

Jeune fille, 15 ans, couturière, entrée à l'hôpital le 1^{er} mai 1892. Père mort phtisique. Mère bien portante. Sept frères et sœurs, dont trois seulement sont vivants; les quatre autres sont morts de méningite.

Depuis un mois surtout la malade se plaint de céphalée; depuis quatre jours elle ne peut se lever, car elle éprouve une céphalalgie violente, des vertiges, des éblouissements qui l'empêchent de se tenir debout. Puis sont survenus des vomissements fréquents.

1^{er} mars. — Douleur de tête surtout à la nuque avec irradiation dans le dos et la région lombaire. La malade couchée en chien de fusil est immobile, la tête légèrement renversée en ar-

rière, les yeux fermés et cachés, indifférente à tout ce qui l'entoure et laissant échapper quelques gémissements.

Face pâle, langue blanche et humide, rouge sur les bords et à la pointe, pas d'appétit. Constipation opiniâtre. Ventre en bateau, sonore à la percussion. Rétention d'urine. Réflexes abolis. Un peu d'hyperesthésie. Pas de convulsions, pas de délire. Pouls lent. T. 41°; mort le 18 dans le coma.

A l'ouverture du crâne on produit une déchirure au niveau du prolongement occipital à gauche : il s'en échappe des hydatides volumineuses. Il en existe également le long de la scissure de Sylvius à droite. A la coupe on constate qu'il existe dans la corne occipitale gauche plusieurs vésicules dont la grosseur varie de celle d'un œuf de pigeon à celle d'une noisette, une vésicule grosse comme un œuf de poule, dans la région frontale droite, en pleine substance blanche, quatre de différents volumes, deux petites dans la région frontale gauche, une grosse comme une noisette dans la substance grise de la frontale ascendante.

Kyste multiloculaire sous l'endocarde; et deux kystes de la rate, l'un du volume d'un œuf de dinde, et l'autre du volume d'une noisette.

OBSERVATION III (Laurand). Résumée.

Symptômes de méningite.

Henri P..., 18 ans. Céphalalgie atroce depuis un mois, avec exacerbation, puis vomissements; inégalité pupillaire. Ventre excavé. Pas de diarrhée. Raie méningitique très manifeste. Pas de paralysie. Mort. A l'autopsie, on trouve un kyste gros comme un petit œuf, siégeant à la surface de l'hémisphère droit. Trois kystes dans le ventricule latéral dont la paroi est amincie.

OBSERVATION IV (Ducamp). Résumée.

Symptômes de méningite.

Jeune fille de 17 ans. Entrée à l'hôpital le 22 juin 1889.

Céphalalgie, vomissements, constipation. T. 38°. Pouls 80. Apathie intellectuelle. Parésie des membres. Ptosis à droite, strabisme externe.

Le 15 juillet. — Coma et mort. Kyste du lobe sphénoïdal droit.

OBSERVATION V (Panaroli).

Mort subite.

Un prêtre faible d'esprit, mais bien constitué au moment de son ordination, mourut brusquement peu de temps après. A l'autopsie, on trouva quelques vésicules rondes, blanchâtres, remplies de liquide pituiteux sur le corps calleux ; la mort fut attribuée à la présence de ces vésicules.

OBSERVATION VI (Lancisi).

Mort subite.

Homme d'environ 60 ans, goutteux, devenu mélancolique, à mnésique et épileptique. Les soins et un régime sévère lui permirent de vivre encore six ans. Mort subitement. Dans la région

occipitale droite et superficiellement on trouva une hydatide du volume d'un œuf de pigeon et en rapport avec la pie-mère. La portion du cerveau voisine était sclérosée.

OBSERVATION VII (Kerckring) d'après Bonet.

Mort subite.

Un enfant de 9 ans, tombé sur la tête, mourut peu de temps après d'apoplexie. Pas de fracture. A l'ouverture du crâne il s'écoule beaucoup d'eau et on trouve plusieurs hydatides autour des artères temporales.

OBSERVATION VIII (Léveillé).

Mort rapide.

Malade âgée de 27 ans, souffrant habituellement de la tête, un jour ses douleurs redoublent et elle meurt promptement. A l'autopsie pas de trace d'arachnoïdite, mais sur la dure-mère beaucoup d'hydatides ovoïdes, les unes adhérentes à l'arachnoïde, les autres lui étant contiguës et s'étant creusées un enfoncement dans les points correspondants du cerveau. Il en existe aussi dans le corps calleux, le lobe moyen gauche, la couche optique droite.

OBSERVATION IX (Barth) (1). Résumée.

Mort rapide.

Femme de 25 ans, qui en est à sa quatrième grossesse ; et est enceinte de huit mois ; à son entrée à l'hôpital, elle était dans un état d'hébétude. Depuis quatre mois, le membre supérieur droit avait commencé à se paralyser ; peu à peu la parole s'était altérée. La sensibilité et le mouvement étaient diminués à droite ; la malade accusait une douleur dans la tête du côté opposé à celui de la paralysie. Toutefois la grossesse suivait son évolution normale, et semblait devoir arriver à terme, lorsque la malade mourut presque subitement le 5 mars. L'opération césarienne a été pratiquée, le fœtus retiré était mort.

A l'ouverture du crâne, on a trouvé les anfractuosités du cerveau effacées, les circonvolutions aplaties sur l'hémisphère gauche. La pulpe donnait une sensation de fluctuation très apparente ; après avoir enlevé les membranes on trouve un kyste hydatique.

OBSERVATION X (Martinet).

Mort rapide.

Le sujet qui portait une hydatide succomba inopinément deux jours après son entrée à l'hôpital ; il n'avait offert, pendant son séjour, aucun signe qui pût faire soupçonner une maladie de

1. Barth. *Bullet. de la Soc. anat.*, 1852, p. 108.

l'encéphale. L'examen du cadavre fit reconnaître une hydatide (acephalocyste) renfermée dans l'épaisseur du lobe postérieur de l'hémisphère droit. Le cerveau, vu par sa face inférieure, laissait apercevoir à nu le kyste, qui, dans l'étendue d'un pouce environ, avait rompu l'enveloppe qui le séparait de la pulpe : cet organe était irrégulièrement déchiré dans cet endroit, mais n'offrait aucune trace de ramollissement, aucun indice d'altération quelconque ; le kyste était formé par une membrane mince, transparente et assez consistante ; il était parfaitement rond et du volume d'un très gros œuf de poule ; il renfermait un liquide séreux, légèrement trouble... ; en outre, cette hydatide était recouverte d'une seconde enveloppe fournie par le cerveau, à l'exception du point où nous avons désigné plus haut que s'était faite la rupture de ce viscère. Cette dernière membrane, qui paraissait formée aux dépens de la substance médullaire, était lisse et polie à sa surface interne, celle qui était contiguë avec l'hydatide ; sa face externe, qui adhérait au cerveau, pouvait en être détachée facilement sans se rompre ; elle était beaucoup moins lisse que la première, et n'était point humectée comme elle : elle était d'une couleur blanche, complètement opaque et parfaitement semblable à la densité prise, à celle qui enveloppe le blanc de l'œuf ; elle offrait une certaine résistance et pouvait être facilement lavée sans se déchirer... »

OBSERVATION XI (Bazin).

Mort rapide.

« F..., soldat au 27^e bataillon de chasseurs à pied, en garnison à Menton, était sorti le 3 juin dernier, au matin de l'hôpital mixte où il n'était resté que quelques jours en traitement

pour une affection vague mal déterminée inscrite sous la rubrique : douleurs rhumatismales.

Le lendemain, 4 juin, et bien que laissé libre en raison de sa sortie toute récente de l'hôpital, de ne pas se rendre au champ de tir distant de la caserne de 6 kilomètres environ et à une altitude de 450 mètres, F... voulut suivre sa compagnie et partit à quatre heures du matin avec ses camarades.

A peine avait-il fait quelques centaines de mètres sur un chemin à pente prononcée qu'il se déclara fatigué et demanda à rester en arrière, ce qui lui fut accordé. Il finit cependant par arriver au champ de tir seul et sans aide, mais avec deux heures de retard ; il se déclara d'ailleurs incapable de tirer dès son arrivée et se reposa quelque temps. Après une heure de repos, il put tirer quatre cartouches mais ne finit pas son tir et se coucha ; quand l'heure du déjeuner fut venue, il essaya bien de manger sa gamelle, mais il ne put y réussir et vomit immédiatement la petite quantité de soupe qu'il venait d'avalier... Dès son retour à la caserne, le malade se coucha et demanda à dormir, il parut sommeiller, en effet, et aucun signe particulier de souffrance n'attira l'attention de ses camarades de chambrée qui n'intervinrent qu'au moment du dîner et lui proposèrent d'aller chercher sa gamelle. Il refusa... Un peu plus tard, il s'assit sur son lit et vomit une petite quantité de liquide verdâtre. Au moment de l'appel du soir, le caporal de chambrée, voulant que F..., prit un médicament ou une tisane quelconque, envoya chercher le caporal d'infirmerie qui interrogea le malade... Celui-ci ne répondant pas, le caporal le piqua légèrement à l'avant-bras. Laissez-moi, dit alors F..., je n'ai plus rien.

Quelques instants après, le caporal d'infirmerie, qui était demeuré dans la chambre du malade, revint à son lit et le trouva immobile, la face rouge, violacée même. Il remarqua que les

membres inférieurs étaient froids et que la respiration était lente, profonde, bruyante, stertoreuse en un mot. Il envoya chercher le médecin-major et se mit en devoir de pratiquer immédiatement la respiration artificielle, aidée de frictions énergiques. Mais la mort survint très rapidement, vers 10 h. 45, une heure à peu près devant l'arrivée du médecin-major. »

A l'autopsie on trouve un kyste hydatique du cerveau ayant creusé sa loge aux dépens du corps calleux, du corps strié et de la couche optique gauche; c'est principalement le noyau candi qui a été atteint; la lésion principale siège au niveau de la partie antérieure de la couche optique gauche. « Il y a lieu de remarquer, ajoute l'auteur, qu'il ne s'agit pas ici d'une lésion par altération des organes ou destruction mais, simplement par usure, refoulement et, par suite, compression »... La tumeur avait le volume d'un petit abricot. « La membrane du kyste est gélatiniforme, légèrement opaque et formée par de minces feuillets superposés qu'on sépare assez facilement les uns des autres, mais qui retournent aussitôt sur eux-mêmes à la manière des membranes élastiques. La membrane interne porte à la surface libre de petits grains blanchâtres; quelques-uns sont libres et flottants dans le liquide sous forme de cellules arrondies ou polyédriques. »

Archives de méd. et de pharm. milit., 1894, p. 24.

OBSERVATION XII (Livois). Résumée.

Mort rapide.

Petite fille de 7 ans, qui en tombant d'une table vint frapper violemment de l'occiput contre le sol. Quelque temps après, l'intelligence, jusque-là bien développée, commença à diminuer.

La santé s'altéra. Vomissements alimentaires. Convulsions épileptiformes des membres gauches. Dilatation des pupilles, amblyopie, augmentant rapidement d'intensité. La mort arrive bientôt au milieu de mouvements convulsifs.

Autopsie. — L'hémisphère droit du cerveau volumineux. La portion de cet hémisphère qui constitue la paroi supérieure du ventricule latéral était très amincie et en l'incisant on en voit sortir une grande quantité d'hydatides.

OBSERVATION XIII (Roth. Bider).

Kyste hydatique multiloculaire du cerveau.

Nous avons traduit l'intéressante communication suivante faite par le professeur Roth, à la Société de médecine de Bâle; c'est le seul cas existant dans la science.

En 1889, autopsie d'un homme de 53 ans, originaire de Landchlacht (canton de Thurgovie), qui depuis un an présentait les symptômes d'une tumeur cérébrale. Cœur hypertrophié et gros. Foie gras.

La tumeur est située dans le lobe frontal, elle est de la grosseur d'un œuf de poule, et est constituée par des cavités de la grosseur d'une fève, remplies d'une sorte de gelée et séparées les unes des autres par un tissu dur. Tout autour la substance cérébrale est ramollie et jaune. La gelée présente des fragments de membrane échinococcique; on trouve des vésicules endogènes et exogènes, des crochets et un scolex bien constitué. Le tissu dur interalvéolaire renferme beaucoup de vésicules visibles au microscope. On ne trouve aucun rapport entre le siège du parasite et les vaisseaux sanguins ou lymphatiques.

OBSERVATION XIV (Mudd).

Echinococcus multilocularis of brain

Apparition d'une tumeur crânienne vers l'oreille droite. Intervention.
Guérison.

Jeune fille de 12 ans, exceptionnellement développée pour son âge, se présente, se plaignant d'une céphalalgie diffuse, ayant débuté un an auparavant. Au mois d'octobre 1890, on remarqua une élévation du crâne au niveau de l'oreille droite. La céphalalgie avait disparu avant que la tumeur fût notée. Celle-ci se déprimait par la pression, et donnait une crépitation parcheminée. La main et le bras gauches étaient animés de tremblement; la langue déviée du côté droit. Puis, peu après, l'hémiplégie s'établissait. Au moment de l'examen, ni vertige, ni céphalalgie.

La tumeur siège au niveau de l'oreille droite. Cuir chevelu normal. La verticale de la tumeur mesure 2 centimètres, et horizontalement le diamètre est de 5 centimètres. Le sommet répond à 6 centimètres du conduit auditif externe. Le premier point atteint répondait certainement au centre des doigts au tiers moyen de la pariétale ascendante. L'hémiplégie atteint la face, le cou et les muscles. L'œil est peu atteint. Mais l'hémiplégie est incomplète, quelques mouvements existant encore dans les mains et le bras et dans le pied. Les muscles du cou et des extrémités présentent un tremblement spasmodique rythmé, et surtout dominant dans l'avant-bras et le poignet. Ce tremblement augmente au moment des mouvements volontaires. Hémianopsie.

On diagnostique sarcôme probable.

Opération le 20 mars 1891. — L'os fut coupé aux ciseaux, il était mou et mince. La dure-mère intacte, mais adhérente; sé-

parée du cerveau par une couche liquide. Absence de pulsations. Incision de la dure-mère ; un liquide clair, eau de roche, s'écoule. On agrandit l'incision et on trouve une poche kystique vidée largement ouverte. Une grande quantité de kystes de volumes différents furent enlevés avec leur contenu. Une membrane transparente resta seule au fond de la cavité creusée dans le cerveau.

Croyant avoir affaire à un autre kyste, on fit une ponction.

C'était probablement l'épendyme du ventricule car un flot s'échappa et se continua pendant dix-sept jours. La paroi débarrassée de la poche fut nettoyée avec une curette mousse des débris de kystes qui s'y trouvaient. La cavité du cerveau était du volume d'un œuf et occupait la plus grande partie des 2/3 inférieurs de la région rolandique. On laissa de la gaze comme drain et le lambeau ostéo-cutané fut remplacé, le cuir chevelu suturé.

Tout alla bien jusqu'au vingt-et-unième jour. A ce moment on s'aperçoit d'une hernie cérébrale et le trente-cinquième jour on rouvre la cicatrice. On explore la hernie par des ponctions, on ne trouve pas trace de récidive du kyste. La suture est refaite complètement, et pansement compressif sur la hernie. Les suites furent des plus simples, et six jours après la malade peut se lever et marcher. Sortie au bout de moins de deux mois complètement guérie.

Revue des Sc. Méd., 1893, t. 41, p. 636.

Il n'est pas prouvé qu'il s'agissait d'un kyste mulliloculaire.

OBSERVATION XV (Moulinié).

Guérison spontanée.

Jeanne C..., âgée de 15 ans, est entrée à l'hôpital Saint-André, de Bordeaux, le 1^{er} septembre 1835.

Cette fille avait une perforation du crâne, recouverte d'une cicatrice cruciale, ce qui a fait croire qu'elle avait subi l'opération du trépan ; mais on n'eut aucun renseignement à cet égard.

On sentait des bosselures vers le point du crâne où étaient des traces de lésion ; il s'y forma de la fluctuation, une petite ponction fut pratiquée, d'abord du pus s'écoula.

La malade était plongée dans un sommeil comateux dont elle ne sortait que lorsqu'on l'agitait en lui parlant ; elle avait une céphalalgie perpétuelle très intense ; les yeux étaient tournés et comme frappés de strabisme ; elle paraissait sous l'influence d'une compression cérébrale. Le chirurgien pensait à pratiquer la trépanation, lorsqu'on vit sortir avec le pus des hydatides acéphalocytes du volume d'un grain de raisin. On en recueillit en quelques jours une vingtaine, dès lors les accidents de compression cessèrent, la céphalalgie se dissipa, les yeux reprirent leur rectitude ; la malade put quitter son lit, marcher, et elle sortit bientôt après de l'hôpital, en bon état de santé. » *Gaz. des hosp.*, 1836, t. X, p. 303.

OBSERVATION XVI (Odile), résumée.

Guérison spontanée.

Le nommé C..., journalier, âgé de 43 ans, entra le 10 mai 1883, à l'hôpital Cochin, dans le service de M. Bucquoy. Bonne santé habituelle. Etat général très satisfaisant : pas d'antécédents pathologiques.

Le début de la maladie remonte à trois ans : accès de céphalée intense presque continuelle. Pas de vomissements ni convulsions. Depuis cette céphalée, présente des exacerbations fort pénibles avec élancements du côté gauche de la face. Depuis

deux ans, la vue s'est affaiblie et l'audition est devenue un peu obtuse du même côté.

Deux mois et demi avant son entrée à l'hôpital, le malade a vu se développer à la partie gauche du cou, une tumeur qui a augmenté insensiblement de volume au point de devenir très apparente.

Quelque temps après l'apparition de cette tumeur (six à sept semaines avant l'entrée à Cochin), le malade dit avoir expectoré ce qu'il appelle « des petites poches comme des grains de raisin », il sentait quelque chose venir à la gorge, le gêner. Il toussait et les poches sortaient par la bouche et par le nez. Il en aurait ainsi rendu de quarante à cinquante. En une seule matinée, il en a expectoré douze.

Ces renseignements firent penser à M. Bucquoy qu'il s'agissait probablement ici de vésicules hydatiques. Et, en effet, quinze jours après son admission, le malade nous montrait trois ou quatre vésicules hydatiques, ovoïdes, de la grosseur d'une noisette, qu'il avait expectorées pendant la nuit.

Dès ce moment, le diagnostic fut ainsi formulé :

Tumeur hydatique ayant débuté par les os de la base du crâne et ayant déterminé des phénomènes de compression sur les nerfs crâniens à leur sortie du crâne. Cette tumeur s'était ultérieurement développée dans la direction des parties molles du cou pour venir apparaître à l'extérieur sous le sterno-mastoïdien et s'ouvrir dans l'arrière-cavité des fosses nasales.

Voici d'ailleurs ce que présentait alors le malade : prolapsus presque complet de la paupière supérieure gauche ; les muscles de la face sont rétractés, le malade aurait d'abord eu de la paralysie faciale. Difficulté d'ouvrir la bouche, ce qui est dû à un certain degré de contracture du muscle masséter gauche. Anesthésie des téguments de la moitié latérale gauche de la face et des muqueuses olfactives et buccales. Pas de troubles trophiques.

Tous ces phénomènes sont localisés au côté gauche. Rien du côté des membres.

Il existe du côté gauche du cou, une tumeur du volume de la moitié du poing. Cette tumeur s'est développée insensiblement et occupe la région sterno-mastoïdienne, elle est dure, résistante ; peu douloureuse à la pression, et ne l'est pas spontanément. Pendant les jours qui suivent l'entrée à l'hôpital la tumeur prend un accroissement considérable ; elle devient phlegmoneuse. Une incision transversale donne issue à une petite quantité de pus et à un nombre considérable de vésicules hydatiques de la grosseur d'un grain de raisin. Les vésicules ont une forme ovoïde ; elles sont formées d'une membrane transparente et renferment un liquide clair. Leur nombre est évalué à quarante ou cinquante. Après l'incision, un drain fut introduit et on appliqua un pansement. Les jours suivants il sortit encore un certain nombre d'hydatides. Cette issue a continué à se faire par intervalles tous les huit jours ; puis tous les quinze jours et, vers le 15 octobre, le malade nous racontait en avoir vu sortir trois par l'incision que le séjour d'un drain avait empêché de se cicatriser.

L'ouverture de la poche n'a pas empêché le malade de rendre encore quelques vésicules par le nez et la bouche.

Le 19 novembre. — Les phénomènes paralytiques ont subi des modifications notables ; les paralysies motrices de l'œil ont persisté ; la céphalée a complètement disparu.

OBSERVATION XVII (Westphal). Résumée.

Jeune homme de 17 ans, sculpteur, fut pris subitement d'une céphalalgie qui alla toujours en augmentant, et de vomissements. Il fut obligé de s'aliter deux mois et ne put reprendre son travail.

Douleurs oculaires suivies de cécité de l'œil gauche. Plus tard faiblesse plus marquée des membres du côté gauche et l'on peut remarquer que la tempe droite commence à devenir proéminente.

L'ophtalmoscope révéla l'existence d'une névrite atrophique. Au bout d'une semaine de séjour à l'hôpital, sous l'influence de l'iodure de potassium, la céphalalgie et les vomissements disparurent, les troubles de la vision et de la motilité persistant seuls.

Puis on constata l'apparition d'un œdème considérable qui de la paupière supérieure droite, gagna la paupière inférieure la joue et la région parotidienne correspondante ; il dura trois jours pendant lesquels le malade avait peine à ouvrir la bouche. La tempe droite continuait à faire une saillie de plus en plus forte ; bientôt on y perçut de la fluctuation par places et l'on fit une ponction avec le trocart explorateur qui ne donna issue qu'à quelques gouttes de sang.

En explorant avec le doigt, on reconnut, à la partie externe du frontal droit, à neuf centimètres au-dessus de l'angle palpébral externe, l'existence d'une solution de continuité dans l'os ; quatre jours après sur la partie temporale du même os, le doigt rencontrait une deuxième lacune osseuse ; quinze jours après réapparition de l'œdème palpébral droit, suivi cette fois d'une tumeur fluctuante. Westphal, rejetant l'idée d'un abcès cérébral et songeant dès lors à la possibilité d'hydatide pratiqua une nouvelle ponction exploratrice dans l'espoir de vérifier son diagnostic ; mais le trocart ne ramena qu'une petite quantité de pus tenu dans lequel ne révéla aucun crochet.

Le professeur fit dès lors une large incision qui ne donna d'abord issue qu'à un peu de pus, mais dans l'après-midi, on eut la satisfaction de constater la sortie spontanée de vésicules d'hydatides qui se continua pendant plusieurs jours.

Près de la commissure palpébrale externe droite, il se fit une

ouverture de la peau qui donna aussi passage à quelques hydatides. Un certain nombre d'échinocoques sortirent par la narine gauche. Au bout de quatre mois, le malade avait rendu environ 90 vésicules de tout volume, les plus grosses ayant les dimensions d'un poing d'adulte.

Les troubles de la motilité commencèrent à diminuer et quand le jeune homme quitta l'hôpital il n'en restait plus trace. En revanche l'exophthalmie et les troubles de la vision persistent, le côté droit du crâne reste plus développé, il a 5 centimètres de plus que le gauche et l'on sent encore à travers la peau des lacunes osseuses (*Rev. des Sc. méd.*, 1875, t. II, p. 715).

OBSERVATION XVIII

Traduit de Graham.

J'observai le fait suivant, sur un homme de 28 ans, robuste et vigoureux, qui fut trouvé en état de mort apparente dans un parc public à Sydney. On l'avait vu une demi-heure auparavant s'asseoir tranquillement sur le gazon, une après-midi d'été. Quand je l'examinai, il était livide, inerte et froid ; le pouls radial était imperceptible et la respiration très courte et irrégulière. Il mourut quelques minutes après son admission à l'hôpital.

L'autopsie montra la présence de deux kystes hydatiques à la face inférieure du foie. Le plus petit seul contenait du sang noirâtre et était fixé à la veine-porte dans laquelle il s'était ouvert. Rien à noter dans les autres organes. L'examen le plus minutieux ne put amener la découverte d'une autre lésion pouvant expliquer la mort. L'auteur suppose que cet accident peut être attribué à l'effort fait par cet homme en se déplaçant.

OBSERVATION XIX (Brouardel).

D'après Tardieu.

M. le professeur Brouardel rapporte ainsi un fait raconté par Tardieu (1). « Un mari surprend sa femme en flagrant délit d'adultère ; une scène violente a lieu entre les trois acteurs du drame et le mari court chercher le commissaire de police. Quand il revient, sa femme est sans connaissance, plongée dans le collapsus, et elle meurt au bout de trois heures avec des accidents cholériformes, tels que diarrhée, vomissements, anurie, etc. Comme on pouvait supposer... qu'il y avait eu quelque violence l'autopsie médico-légale est ordonnée. La mort était due à la rupture d'un kyste hydatique dans le péritoine. »

1. *Ann. d'hyg. publique et de médecine légale*, 2^e série, t. II 1854.

CONCLUSIONS

1° Le liquide hydatique peut dans certaines phases de l'évolution du parasite renfermer des alcaloïdes très toxiques ;

2° Les faits d'intoxication ayant été signalés, surtout à propos des kystes du foie il serait intéressant d'expérimenter avec du liquide hydatique provenant de kystes d'autres organes ;

3° La mort subite est un accident possible au cours de la maladie hydatique ; elle est habituellement causée par les kystes du foie et du cerveau ;

4° Le kyste hydatique multiloculaire peut se rencontrer dans le cerveau ;

5° Chez l'enfant principalement ; le kyste hydatique du cerveau est souvent pris pour une méningite tuberculeuse ;

confusion très regrettable car elle empêche l'intervention chirurgicale souvent suivie de succès ;

6° La trépanation exploratrice est indiquée dans les cas douteux de méningite tuberculeuse, où le diagnostic de kyste parasitaire n'est pas invraisemblable.

Vu par le Président de la thèse,
DEBOVE.

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

ACHARD. — De l'intoxication hydatique. Arch. gén. de méd.
t. 22, 1888.

— Bull. et mém. de la soc. des hôpitaux, t. XI, 1894.

AUVRAY. — Les tumeurs cérébrales. Th. Paris, 1895-1896,
p. 124.

BABINSKI. — Kyste hyd. du cerveau. Bull. soc. anat., 1883.

BARKER. — Cystic entozoa of the humankidney, p. 9.

BARTH. — Hydat. du cerveau. Bull. soc. anat., 1852, p. 108.

BAZIN. — Arch. de méd. et de pharm. milit. 1894, t. 24.

CL. BERNARD et AXENFELD. — Sucre dans le liquide hydat.
du foie. Comptes r. de la soc. de Biol, t. III, 1856.

BESNIER et DOYON. — Mal. de peau, Kaposi. Traduct., p. 416.

BIDER. — Echinococcus multilocularis des Gehirns. Arch. f.
path. Anat., t. 141, 1895, p. 178.

BIRD. — On hydatids of the lung, Melbourn, 1877.

BLANCHARD. — Traité de zoologie médicale, Paris, 1889, t. I.

BOBRIE. — L'Islande. Des kystes hydatiques. Th. Paris, 1881.

BOINET et CHAZOULIÈRE. — Marseille médical. 1892, t. 29.

BONET. — Sepulchretum, t. I, p. 125. Lugduni 1700.

BOUCHARD. — Leçons sur les auto-intoxications, Paris 1877.

BOUCHUT. — Gaz. des hôpitaux, 1857.

BRIANÇON. — Essai sur le diagnostic et le traitement des acé-
phalocystes. Th. Paris, 1828.

- BRIGIDI. — Lo sperimentale, t. 51, 1883, p. 135.
- BROCA et MAUBRAC. — Traité de chirurgie cérébrale, Paris, 1896, p. 436.
- BROUARDEL. — La mort et la mort subite. Paris, 1895, p. 161.
- BRUNNER. — Münch, méd. Wochenschr., 1891, p. 509.
- CHACHEREAU. — Un kyste hydat. du poumon. Th. de Paris, 1883-84.
- CHANTEMESSE. — Méningite tuberculeuse. Th. de Paris, 1883-1884, p.
- CHAUFFARD. — Traité de médecine, t. 3, p. 950.
- CHAUFFARD et WIDAL. — Recherches sur les processus infectieux et dialytiques dans les kystes hydat. du foie. Bull. soc. méd. des hôpitaux, avril 1891.
- CHÉPAULT. — Chirurgie opératoire du système nerveux. Paris, 1894, t. I, p. 283 et suiv.
- CLÉMENCEAUX. — Des entozoaires du cerveau humain. Th. Paris, 1871.
- CRUVEILHIER. — Acéphalocystes. Dict. de méd. et de chirurg. prat.
- DAMASCHINO. — Union méd., p. 476, 1865.
- DANLOS. — Influence du traumatisme comme cause occasionnelle des kystes hydatiques. Th. de Paris, 1879.
- DAVAINE. — Traité des entozoaires, Paris 1877.
- DEBOVE. — Comptes rend. de l'Acad. des sc., 19 déc. 1887.
- Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp., 3^e série, 1888, p. 113 et suiv.
- Gaz. hebd., 1888.
- DESNOS. — Kyste hydat. du cerveau. Bull. soc. anat., 1880.
- DIEULAFOY. — Gaz. hebd. 1877, et Bull. et mém. de la soc. des hôp., 1886.
- DUCAMP. — Kyste hydat. du cerveau. Prog. méd., 1891.
- HILTON FAGGE. — Practice of medicine.

- Méd. chir. trans., vol. 54, 1871.
- FEYTAUD. — Pathogénie de l'urticaire. Th. Paris, 1875.
- FINSEN. — Les échinocoques en Islande. Arch. gén. de méd. XIII, 1869.
- FRÉTEAU. — Journal de Sédillot, t. 43.
- GANGOLPHE. — Kystes hydat. des os. Th. agrég., 1886.
- GOEZE. — Versucheiner Naturgeschir eingeweidewürmer Körper, p. 258, 1782.
- GIAMMEI. — Il morgagni.
- GRAHAM. — Hydatid disease. Edinburgh, 1891.
- GRASSET. — Montpell. méd., 1879, t. 42.
- GUÉRINEAU. — Etude sur les k. hydat. du cerveau. Th. Paris, 1892-93.
- GUESNARD. — Journ. hebd. des progres. des sc. méd. 1836.
- HABRAN. — De la bile et de l'hématoïdine dant les kystes hydatiques. Th. de Paris, 1869.
- HALLOPEAU et JACCOUD. — Encéphale. Dict. Jaccoud.
- L. HAHN et LEFÈVRE. — Echinocoques. Dict. enc. des sc. méd. t. XXXII.
- JANET. — Arch. gén. de méd., 1891.
- KIRMISSON. — Expériences dans le but de contrôler les propriétés sept. du liquide hydatique. Gaz. hebd., 1882.
- Influence du traumatisme sur le développement des kystes. Arch. gén. de méd., 1883.
- LABOULBÈNE. — Corpuscules calcaires des échinocoques. Mem. de la soc. Biol., p. 57, 1870.
- LAENNEC. — Mém. sur les vers vésiculaires, 1867.
- LANCEREAUX. — Traité d'anat. pathol., t. 1, p. 724, Paris, 1875.
- LANCISI. — De subit. mort., Romae, 1709, p. 49.
- LAURAND. — K. hydat. du cœur, du cerveau. Bull. soc. anat., 1881, p. 369.
- LETULLE. — Kyste hydat. du cerveau. Bull. soc. anat., 1885, p. 218.

- LEUCKART. — Die menschl. Parasiten. Leipzig. 1881.
- LEUDET. — Pathologie et clinique médicale, t. III, 1891, p. 603.
- LEVEILLÉ. — Acéphalocystes. Arch. gén. de méd., t. XIII, p. 443, 1827.
- LIVOIS. — Rech. sur les échin. de l'homme et des animaux. Th. Paris, 1843.
- LOISON. — Etude sur la maladie hydatique. Arch. de méd. milit. 1893.
- LUCKE. — Die Hüllen der Echinococcen und die Echinococcen. Flüssigkeit Virchow's Arch. t. 19, 1860.
- MACNAMARA. — Brit. méd. Journal, 1876.
- MADELUNG. — Beiträge zur Lehre von der Echinococcen — Krankheit Stuttgart, 1885.
- Centralbl. f. chirurgie, 1885.
- MARTINET. — Revue médicale, 1824, t. 3, p. 20.
- PIAZZA MARTINI. — Sicilia medica, n° I, 1889.
- MAUNY. — Th. Paris, 1890-91.
- MESMARD. — Gaz. hebd. Bordeaux, 189.
- MOULINIÉ. — Bull. méd., Bordeaux, 1836.
- LANE MULLINS. — Notes on hydatid disease in New. south Wales Sydney, 1895.
- MUDD. — Echinococcus multiloc. of the brain, Am. Journ. of méd. sc., p. 412, 1892.
- NAUNYN. — Ueber Bestandtheile der Echinococcus-Flüssigkeit. Arch. f. anat., 1863, p. 417.
- Entwicklung des Echinococcus. Arch. f. anat. p. 612, 1862.
- NEISSER. — Die Echinococcen. — Krankheit, Berlin, 1877.
- ODILE. — K. hydat. de la base du crâne. Th. Paris, 1883-84.
- PALLAS. — Stralsund Magazine, p. 81, 1767.
- PANAROLI. — Iatrologismorum observationum opuscula Hanoviae, 1654.

- PARONA. — Giorn. della real. Acad. die Torino, p. 10, 1885.
- PEYTAVY. — Tumeurs cérébrales. Th. Paris, 1892-93.
- POTHERAT. — Th. 1888-89.
- RABOT. — Bull. méd., 1890, p. 230.
- REEB. — Rec. de méd. et de chir. milit., t. 27, 1871, p. 131.
- RENDTORFF. — De hydatibus. Th. Berol., 1877.
- RENDU. — Bull. soc. anat., 1878.
- ROESER. — Composition du liquide hydat. Journ. de pharm.
1890, t. 22.
- ROTH. — Echinoccus multiloculaires des Gehirnes, Corresp. Bl.,
f. schw. Aertze, t. 23, 1893.
- SCHLAGDENHAUFFEN. — Bull. Acad., 1882.
- SOMMER. — Les mal. hydat. aux Etats-Unis, N.-York, méd.
Journ 1895.
- SZCZYPIORSKI. — Entozoaires de l'encéphale. Th. Paris, 1890-91.
- J. D. THOMAS. — Hydatid disease. Adelaïde, 1884.
- TOKARENKO. — Sur l'Echinocoque multilocul. Th. St-Pétersb.,
1895.
- TONNELÉ. — Journ. hebd., 1827, t. IV.
- VERCO. — Trans. of the intercol. med. Congr. of Austr., 1889,
p. 377.
- In Chipault, loc. cit.
- VIDAL. — Ann. de dermat., 1880, p. 416.
- VIRON. — Toxicité du liquide hydatique. Arch. de méd. exp.,
t. IV, 1892.
- VIRY. — Cysticerques du cerveau. Th. de Strasbourg, 1867.
- WESTPHAL. — Ueber einen Fall von intracraniellen Echinococcus mit Ausgang in Heilung. Berlin. Klin. Wochen, X,
p. 205, 1873.
- WOLFF. — Berlin. Klin. Wochenschr., 1870, p. 53 et 66.

TABLE

Introduction.	9
Historique.	12
Pathogénie. — Etiologie.	14
Description du kyste hydatique.	20
Liquide hydatique normal.	26
Modification du liquide.	30
Intoxication hydatique.	33
Mort subite.	37
Dégénérescence du kyste.	40
Symptômes généraux et diagnostic.	43
Kystes hydatiques du cerveau.	46
Traitement.	53
Prophylaxie.	57

